

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

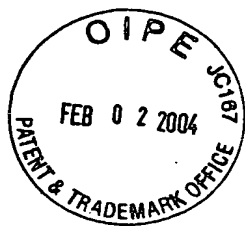
Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**



Practitioner's Docket No. HW-6916

PATENT

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re application of: Leif Einar Stern

Application No.: 10/758,051

Group No.: TBD

Filed: January 14, 2004

Examiner: TBD

For: **DEVICE FOR DISCHARGE OR OUTFEED OF A PASTY PRODUCT,  
PREFERABLY FOODSTUFF, FROM A CONTAINER**

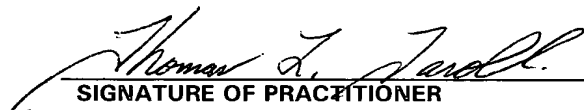
Commissioner for Patents  
P.O. Box 1450  
Alexandria, VA 22313-1450

TRANSMITTAL OF CERTIFIED COPY

Attached please find the certified copy of the foreign application from which priority is claimed for this case:

Country: SWEDEN  
Application No.: 0300063-5  
Filing Date: January 15, 2003

**WARNING:** "When a document that is required by statute to be certified must be filed, a copy, including a photocopy or facsimile transmission of the certification is not acceptable." 37 C.F.R. § 1.4(f) (emphasis added).

  
SIGNATURE OF PRACTITIONER

Reg. No.: 20,177

Thomas L. Tarolli  
(type or print name of practitioner)

Tel. No.: (216) 621-2234

Tarolli, Sundheim, Covell  
& Tummino L.L.P.  
526 Superior Avenue, Suite 1111  
P.O. Address  
Cleveland, OH 44114-1400

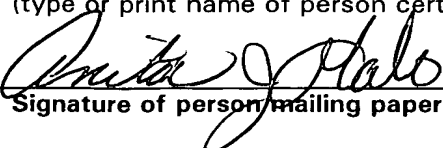
**NOTE:** "The claim to priority need be in no special form and may be made by the attorney or agent, if the foreign application is referred to in the oath or declaration, as required by § 1.63." 37 C.F.R. § 1.55(a).

CERTIFICATE OF MAILING (37 CFR 1.8a)

I hereby certify that this paper (along with any paper referred to as being attached or enclosed) is being deposited with the United States Postal Service on the date shown below with sufficient postage as first class mail in an envelope addressed to the Commissioner for Patents, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450.

Date: January 30, 2004

Anita J. Galo  
(type or print name of person certifying)

  
Signature of person mailing paper

# PRV

PATENT- OCH REGISTRERINGSVERKET

Patentavdelningen

## Intyg Certificate

*Härmed intygas att bifogade kopior överensstämmer med de handlingar som ursprungligen ingivits till Patent- och registreringsverket i nedannämnda ansökan.*

*This is to certify that the annexed is a true copy of the documents as originally filed with the Patent- and Registration Office in connection with the following patent application.*



(71) *Sökande*                      *Leif Einar Stern, Lomma SE*  
*Applicant (s)*

(21) *Patentansökningsnummer*    *0300063-5*  
*Patent application number*

(86) *Ingivningsdatum*                      *2003-01-15*  
*Date of filing*

*Stockholm, 2003-12-02*

*För Patent- och registreringsverket*  
*For the Patent- and Registration Office*

*Hjordis Segerlund*

*Avgift*  
*Fee*                      *170.-*

Leif Stern

Anordning för utmatning av en pastaformig produkt,  
företrädesvis livsmedel, ur en behållare.

\*\*\*\*\*

Föreliggande uppfinning avser en anordning för utmatning av en pastaformig produkt, företrädesvis livsmedel, ur en behållare, varvid utmatningen av produkten ur behållaren åstadkommes genom att en avtryckare bibringas en avtryckningsrörelse vilken överföres till ett kolvorgan så att detta bibringas en utmatningsrörelse i en utmatningsriktning för utmatning av produkten ur behållaren.

Utmatningsanordningar för utmatning av pastaformiga livsmedelsprodukter ur behållare är kända från skrifterna WO 00/53 512 och US 4,090,639. Det saknas emellertid en utmatningsanordning som medger såväl droppfri utmatning av produkt och som dessutom lätt kan ställas in för portionering av olika dosvolymer.

Syftet med föreliggande uppfinning har därför varit att åstadkomma en funktionssäker utmatningsanordning som löser detta problem och detta åstadkommes genom att utmatningsanordningen i huvudsak uppvisar de kännetecken som framgår

2.

av efterföljande patentkrav 1.

Genom att anordningen enligt uppfinningen uppvisar ett återdragningsorgan för återdragning av anordningens kolvorgan erhålles droppfrihet efter varje utmatning. Genom att det dessutom finns ett slaglängdbestämningsorgan som kan bytas ut mot annat slaglängdbestämningsorgan kan kolvorganets slaglängd och därigenom anordningens dosvolym varieras.

Uppfinningen skall nedan förklaras närmare med hänvisning till bifogade ritningar, på vilka

figur 1 visar med en perspektivvy en utmatningsanordning med en anordning enligt uppfinningen och

figur 2 visar med en sidovy en förstora del av anordningen enligt figur 1 med skymmande detaljer borttagna.

Den på ritningarna visade utmatningsanordningen 1 har en pistolliknande utformning och den är avsedd för att portionsvis mata ut pastaformiga produkter 2, företrädesvis livsmedel såsom majonnäs, ketchup, senap eller liknande, ur en behållare 3.

Utmatningsanordningen 1 uppvisar en stomme 4 som bildar en nedåtriktad handtagsdel 5 som man kan hålla i handen tillsammans med en nedåtriktad, framför handtagsdelen 5 anordnad avtryckare 6. Stommen 4 har framtill en cylindrisk, i riktning framåt öppen del 7 på vilken ett cylindriskt magasin 8 är anordnat. Detta cylindriska magasin 8 är öppet baktill och framtill och dess diameter överensstämmer i huvudsak med den cylindriska delens 7 diameter. Magasinet 8 är via en

## 3.

ledanordning 9 nedtill så anordnad på delen 7 att det sträcker sig koaxiellt med denna och är nedfällbart för att blottlägga detsamma baktill så att man kan placera behållaren 3 däri och taga ur behållaren 3 därur. När behållaren 3 placerats i magasinet 8 kan detta fällas tillbaka uppåt till utgångsläget i vilket det upptill hålles fast vid delen 7 med hjälp av en snäppanordning 10.

Vid stommen 4 är anordnat ett kolvorgan 11 som uppvisar en kolvstång 12 och en tryckplatta 13 eller motsvarande. Kolvstången 12 sträcker sig genom och är förskjutbart lagrad i en bakre del 14 av stommen 4 och den sträcker sig genom och är förskjutbart lagrad även i en bakre vägg 15 av den cylindriska delen 7. Tryckplattan 13 är anordnad på kolvstången 12 framför väggen 15 och den kan med hjälp av avtryckaren 6 bibringas en utmatningsrörelse i en utmatningsriktning F framåt så att den trycker ihop den i magasinet 8 anordnade behållaren 3 för att öppna denna framtill för portionsvis utmatning av produkten 2. Kolvstången 12 kan med hjälp av avtryckaren 6 också bibringas en åtdragningsrörelse i en åtdragningsriktning R som är motsatt utmatningsriktningen F.

Avtryckaren 6 är svängbart lagrad på stommen 4 genom en ledaxel 16 eller motsvarande, som är tvärgående anordnad i förhållande till kolvstångens 12 utmatnings- och åtdragningsriktningar F, R. Genom att svänga avtryckaren 6 kring nämnda ledaxel 16 kan den bibringas en avtryckningsrörelse i en avtryckningsriktning A som är riktad mot handtagsdelen 5. Denna avtryckningsrörelse i avtryckningsriktningen A begränsas med lämpliga medel, t.ex. genom att det finns en stoppklack (ej visad) på handtagsdelen 5. Mellan avtryckaren 6 och handtagsdelen 5 är anordnat ett åter-

## 4.

föringsorgan 17, i form av en skruvfjäder eller motsvarande. Genom att bibringa avtryckaren 6 sin avtryckningsrörelse i avtryckningsriktningen A spänns återföringsorganet 17 och när man släpper avtryckaren 6 bibringar återföringsorganet 17 denna en returrörelse B till utgångsläget.

Avtryckaren 6 har en mellan ledaxeln 16 och kolvstången 12 anordnad tryckklack 18 eller motsvarande som är avsedd att samverka med en gripanordning 19 så att denna bringas gripa tag i kolvstången 12 för att överföra avtryckarens 6 avtryckningsrörelse till kolvstången 12 och därigenom bibringa denna sin utmatningsrörelse.

Gripanordningen 19 kan uppvisa en eller flera brickor 20 som har hål för kolvstången 12 och som är trädde på denna så att de hänger rakt ned på denna. I dessa lägen griper brickorna inte tag i kolvstången 12 utan den kan förskjutas i förhållande till dessa eller vice versa. Hålen har större diameter än kolvstången 12, vilket innebär att brickorna 20 kan snedställas med hjälp av tryckklacken 18 så att de griper tag i kolvstången 12 och överför avtryckarens 6 avtryckningsrörelse till kolvstången 12 och bibringar denna sin utmatningsrörelse.

Tryckklacken 18 kan exempelvis vara anordnad mellan två övre delar 21 av avtryckaren 6, nämligen sådana övre delar som är anordnade på motsatta sidor om kolvstången 12.

De övre delarna 21 av avtryckaren 6 har hål 22 som är anordnade bredvid kolvstången 12. Hålen 22 kanter bildar kontaktytor genom vilka avtryckaren 6 kan samverka med kontaktytor på medbringartappar 23 som skjuter in i hålet 22 och som är anordnade på ett återdragningsorgan 24 för

## 5.

Återdragning av kolvorganet 11 efter utmatningen. Hålen 22 är så anordnade i förhållande till medbringartappen 23 att, när avtryckaren 6 bibringas sin returrörelse B av återföringsorganet 17, bringas de av hålens 22 kanter bildande kontaktytorna i kontakt med medbringartappens 23 kontaktytor, varigenom avtryckarna bibringar återdragningsorganet 24 en rörelse i återdragningsriktningen R.

Återdragningsorganet 24 är anordnat på kolvstången 12 och uppvisar baktill en hylsformad del 25 med ett hål för kolvstången 12. Från den hylsformade delen 25 sträcker sig två bommar 26 i riktning framåt. Dessa bommar 26 är framtill förbundna med varandra genom en främre del 27 som har ett hål för kolvstången 12. Återdragningsorganets 26 bommar 26 har bakre kontaktytor 28 och främre kontaktytor 29 mellan vilka gripanordningen 19 ingriper. Dessa kontaktytor 28, 29 är konvex bågformade i förhållande till gripanordningen 19 och de utgör i huvudsak delar av en cirkelbåge vars centrum ligger i eller nära en geometrisk centrumlinje CL som är riktad längs kolvstången 12. Genom att kontaktytorna 28, 29 har en sådan bågform kan gripanordningens 19 brickor 20 samverka med dem t.ex. när återdragningsorganet 24 drar brickorna 20 i återdragningsriktningen R bakåt utan att brickorna 20 snedställs i förhållande till kolvstången 12 och utan att brickorna 20 griper tag i denna.

Återdragningsorganet 24 samverkar med kolvstången 12 med sådan friktion att det följer med denna då den skjuts framåt i utmatningsriktningen F av avtryckare 6 genom gripanordningen 19 och det drar med sig kolvstången 12 bakåt i återdragningsriktningen R då det påverkas i denna riktning av återdragningsorganet 24 genom avtryckaren 6.



6.

Bakom återdragningsorganet 17 är på kolvstången 12 anordnat åtminstone ett slaglängdbestämningsorgan 30, vilket är avsett att bestämma hur långt avtryckaren 6 skall kunna föra tillbaka kolvstången 12 i återdragningsriktningen R och därmed hur långt avtryckaren vid den efterföljande utmatningen skall kunna förflytta kolvstången 12 i utmatningsriktningen F, d.v.s. hur stor kolvorganets 12 slaglängd skall bli vid nästa utmatning och därmed hur stor dosvolymen vid nästa utmatning av produkten 2 skall bli. Detta slaglängdbestämningsorgan 30 kan uppvisa en längd L och vara utbytbart mot ett slaglängdbestämningsorgan 30 med annan längd för att ändra kolvorganets 12 slaglängd.

Slaglängdbestämningsorganet 30 är företrädesvis en hylsa 31 som är uppslitsad på längden och består av elastiskt material så att den kan snäppas fast vid kolvstången 12 genom att träs på denna i radiell riktning och snäppas loss från kolvstången genom att dras av från denna i motsatt riktning. Hylsan 31 samverkar med kolvstången 12 med sådan friktion att den följer med kolvstången 12 då denna förflyttas framåt i utmatningsriktningen F och bakåt i återdragningsriktningen R.

Kolvorganets 11 slaglängdbestämning sker genom att återdragningsorganet 24 stöter mot slaglängdbestämningsorganet 30 då detta vid sin rörelse i återdragningsriktningen R tillsammans med kolvorganet 11 och då slaglängdbestämningsorganet 30 befinner sig i ett bakre läge. Vid den visade och som exempel valda konstruktionen bestäms slaglängdbestämningsorganet 30 bakre läge av ett återdragningsstopporgan 32 då detta i sin tur intar ett bakre läge.

Slaglängden på kolvorganet 11 blir beroende av slaglängdbestämningsorganet 30 i längd L, d.v.s. i detta fall hylsans

7.

31 längd L och denna slaglängd kan lätt ändras genom att man byter ut hylsan 31 mot en hylsa 31 med annan längd L.

Det kan finnas ett antal hylsor 31 med olika längder L i beredskap för varje utmatningsanordning 1 så att en och samma utmatningsanordning 1 kan bibringas olika slaglängder och därmed vid behov kan bibringas mata ut olika dosvolymen när produkt 2 matas ut.

Till varje hylsa 31 kan det finnas en hållare 33 med en del 34 på vilken hylsan 31 kan snäppas fast. Hållaren 33 och en därtill hörande hylsa 31 kan ha samma eller liknande färger eller andra markeringar och hållaren 33 kan uppvisa skifferinformation 35 eller annan information om vilken dosvolym den därtill hörande hylsan 31 medger då den användes i utmatningsanordningen 1. Hållaren 33 kan också uppvisa en hylsformad del 36 som medger att hållaren 33 kan träs på kolvstången 12. Avsikten med detta är att den hållare 33, vars hylsa 31 användes för att bestämma dosvolymen, skall kunna fästas på kolvstången 12 för att tydligt indikera vilken dosvolym utmatningsanordningen 1 ger vid det aktuella tillfället.

Återdragningsstopporganet 32 kan uppvisa formen av en hylsa 37 som baktill har en radiellt utåtriktad krage 38. Hylsan 37 är träd på kolvstången 12 och samverkar med denna med sådan friktion att den följer med kolvstången 12 vid dess rörelse framåt i utmatningsriktningen F och därmed även bakåt i återdragningsriktningen R. Hylsan 37 är anordnad mellan hylsan 31 och den bakre delen 14 av stommen 4 som bildar en bakre kontaktyta 39 för hylsan 37. Stommen 4 bildar också en främre kontaktyta 40 med vilka kragen 38 kan samverka. Avståndet T mellan de bakre och främre kontaktytorna 39, 40 motsvarar den sträcka som hylsan 37

8.

kan röra sig i förhållande till stommen 4. Avståndet T är så valt att när hylsan 37 medbringas av kolvorganet 11 från ett bakre läge i vilken den ligger an mot den bakre kontaktytan 39 framåt i utmatningsriktningen F och stoppas av den främre kontaktytan 40 så har kolvorganet 11 bibringats en tomgångssrörelse efter föregående utmatning av produkt 2 återställs till att utföra en ny utmatning. Under denna tomgångssrörelse sker ingen utmatning av produkt 2. När kolvorganet 11 därefter fortsätter att bibringats utmatningsrörelsen i utmatningsriktningen F kommer kolvstången 12 att glida i hylsan 37 och utmatning av produkt 2 kommer att ske från behållaren 3.

Den ovan beskrivna utmatningsanordningen 1 fungerar på följande sätt.

Vid intryckning av avtryckaren 6 i avtryckningsriktningen A kommer tryckklacken 18 att träffa gripanordningen 19 som kommer att ändra läge så att den griper tag i kolvstången 12 så att avtryckaren 6 vid fortsatt avtryckning bibringar kolvorganet 11 sin utmatningsrörelse i utmatningsriktningen F. Därvid kommer kolvstången 11 att medbringa återdragningsstopporganet 32, slaglängdinställningsorganet 30 och återdragningsorganet 24 i utmatningsriktningen F. När återdragningsstopporganets 32 rörelse i utmatningsriktningen F stoppas har kolvorganet 11 återställts för förnyad utmatning av produkt 2 ur behållaren 3, vilket kommer att ske genom att kolvorganet 11 bibringats fortsatt utmatningsrörelse i utmatningsriktningen F.

När utmatning av produkt 2 ur behållaren 3 skett släpps avtryckaren 6, vilken kommer att tryckas tillbaka av återföringsorganet 17 i returriktningen B som är motsatt av-

9.

tryckningsriktningen A. Därvid kommer gripanordningen 19 att lämna sitt ingrepp med kolvstången 12 och kanterna av hålen 22 i avtryckarens 6 övre delar 21 kommer att träffa återdragningsorganets 24 medbringartappar 23, varigenom avtryckaren 6 kommer att medbringa återdragningsorganet 24 i återdragningsriktningen R. Återdragningsorganet 24 i sin tur kommer att medbringa kolvorganet 11 i återdragningsriktningen R och när återdragningsstopporganet 32 stoppas av den bakre kontaktytan 39 på stommen 4 kommer detta att stoppa slaglängdbestämningsorganet 30. Vid fortsatt återdragningsrörelse av kolvstången 12 kommer denna att glida i slaglängdbestämningsorganet 30 och återdragningsstopporganet 32 och återdragningsorganet 24 kommer slutligen att stoppas av slaglängdbestämningsorganet 30, varigenom också kolvorganets 11 återdragningsrörelse stoppas.

Vid nästa utmatning upprepas det ovannämnda förfarandet och detta fortsätter tills behållaren 3 är tom och kan bytas mot en full sådan.

Uppfinningen är inte begränsad till det ovannämnda utförandet utan den kan variera inom ramen för efterföljande patentkrav. Istället för att återdragningsorganet 23 samverkar med avtryckaren 6 så att när avtryckaren 6 bibringas sin returrörelse av återföringsorganet 17 bibringas kolvorganet sin återdragningsrörelse kan återdragningsorganet 23 samverka med ett återföringsorgan som är placerat på annat ställe mellan detta och stommen. Behållaren 3 kan bestå av flexibelt syntetiskt material och vara hoppressbar av kolvorganet 11 för utmatning av produkt 2 ur densamma. Sådana delar av behållaren 3 som uppvisar ett eller flera utmatningshål för produkt 2 kan utvidga sig så att utmatningshålet öppnas och släpper ut produkten ur behållaren 3 och nämnda delar

10.

av denna kan åter dra ihop sig för att tillsluta utmatningshålet efter utmatningen. Behållaren 3 kan vara en plastpåse men den kan alternativt vara utformad på helt annat sätt. Återdragningsorganet 24 och/eller slaglängdbestämningsorganet 30 och/eller återdragningsstopporganet 32 kan vara utformade på annat sätt än de beskrivna men ändå uppvisa samma eller liknande funktioner som beskrivs ovan. Givetvis kan också hållaren 33 vara av annan typ än den beskrivna och den kan fästas på kolvorganet 11 på annat sätt än det beskrivna. Hållaren 33 kan givetvis alternativt vara monterbar på stommen 4 istället för på kolvorganet 11.

0391.17

Leif Stern

Patentkrav.

\*\*\*\*\*

1. Anordning för utmatning av en pastaformig produkt, företrädesvis livsmedel, ur en behållare,

varvid utmatningen av produkten (2) ur behållaren (3) åstadkommes genom att en avtryckare (6) bibringas en avtryckningsrörelse, vilken överföres till ett kolvorgan (11) så att detta bibringas en utmatningsrörelse i en utmatningsriktning (F) för utmatning av en produkt (2) ur behållaren (3),

k ä n n e t e c k n a d   a v

att åtminstone återdragningsorgan (23) är anordnat att bibringa kolvorganet (11) en åtdragningsrörelse i en mot utmatningsriktningen (F) motsatt återdragningsriktning (R), så att kolvorganets (11) tryck mot behållaren (1) lättar för erhållande av droppfrihet efter utmatningen,

att åtminstone ett slaglängdbestämningsorgan (30) är anordnat för att bestämma kolvorganets (11) slaglängd och därmed dosvolym vid varje utmatning av produkt ur behållaren (1) och

2.

att ett slaglängdbestämningsorgan (30) för bestämning av en slaglängd på kolvorganet (11) är utbytbart anordnat på kolvorganet (11) så att det kan bytas ut mot ett annat slaglängdbestämningsorgan (30) för bestämning av annan slaglängd.

2. Anordning enligt patentkrav 1, k ä n n e t e c k n a d a v att återdragningsorganet (24) samverkar med kolvorganet (11) med sådan friktion att detsamma kan medbringa kolvorganet (11) i återdragningsriktningen (R).

3. Anordning enligt något av föregående patentkrav, k ä n n e t e c k n a d a v

att återdragningsorganet (24) uppvisar en hylsformad del (25) som är trädd på en kolvstång (12) av kolvorganet (11),

att återdragningsorganet (24) har två bommar (26) som utgår i en riktning framåt från den hylsformade delen (25) och är anordnade på motsatta sidor om kolvstången (12) och

att bommarna (26) framtill är förbundna med varandra genom en främre del (27) som är trädd på kolvstången (12).

4. Anordning enligt något av föregående patentkrav, k ä n n e t e c k n a d a v

att slaglängdbestämningsorganet (30) är anordnat att bestämma kolvorganets (11) slaglängd genom att stoppa kolvorganets (12) återdragningsrörelse i återdragningsriktningen (R).

5. Anordning enligt något av föregående patentkrav, k ä n n e t e c k n a d a v att slaglängdbestämningsorganet

3.

(30) är utbytbart anordnat på kolvorganet (11) så att ett slaglängdbestämningsorgan (30) som är anpassat för en slaglängd på kolvorganet (11) är utbytbart mot ett slaglängdbestämningsorgan (30) som är anpassat för en annan slaglängd på kolvorganet (11).

6. Anordning enligt något av föregående patentkrav, k ä n n e t e c k n a d a v att slaglängdbestämningsorganet (30) är en uppslitsad hylsa (31) som kan träs på en kolvstång (12) av kolvorganet (11) från en sidoriktning och som är anordnad att dess längd (L) bestämmer kolvorganets (11) slaglängd.

7. Anordning enligt något av föregående patentkrav, k ä n n e t e c k n a d a v att slaglängdbestämningsorganet (30) och återdragningsorganet (24) är så anordnade på kolvorganet (11) att slaglängdbestämningsorganet (30), sett i utmatningsriktningen (F) är anordnat bakom återdragningsorganet (24) och

att slaglängdbestämningsorganet (30) är anordnat att begränsa kolvorganets (11) slaglängd genom att begränsa dess återdragningsrörelse i återdragningsriktningen (R) genom att indirekt eller direkt samverka med en stomme (4) av utmatningsanordningen (1) och genom att slaglängdbestämningsorganet (30) bestämmer längden på återdragningsorganets (24) rörelse i återdragningsriktningen (R).

8. Anordning enligt något av föregående patentkrav, k ä n n e t e c k n a d a v

att åtminstone ett återdragningsstopporgan (32) är anordnat på kolvorganet (11) bakom slaglängdbestämningsorganet (30),



4.

sett i utmatningsriktningen (F),

att återdragningsstopporganet (32) samverkar med kolvorganet (11) med sådan friktion att det medbringas av denna i utmatnings- och återdragningsriktningarna (F, R) och är rörligt mellan en bakre och främre kontaktyta (39, 40),

att avståndet (T) mellan den bakre och främre kontaktytan (39, 40) motsvarar eller väsentligen motsvarar en tomgångsrörelse hos kolvorganet (11) i utmatningsriktningen (F), vid vilken tomgångsrörelse kolvorganet (11) efter en föregående utmatningsrörelse återställs för efterföljande utmatning av produkt (2) ur behållaren (3) och

att återdragningsstopporganet (32) vid anliggning mot den bakre kontaktytan (39) stoppar slaglängdbestämningsorganets (30), återdragningsorganets (24) och kolvorganets (11) återdragningsrörelse i återdragningsriktningen (R).

9. Anordning enligt patentkrav 8, k ä n n e t e c k n a d a v

att återdragningsstopporganet (32) är utformad som en hylsa (37) som är trädd på en kolvstång (11) av kolvorganet (12) och som med friktion samverkar med denna och

att den bakre och främre kontaktytan (39, 40) bildas av en stomme (4) av utmatningsanordningen (1).

10. Anordning enligt något av föregående patentkrav, k ä n n e t e c k n a d a v att en gripanordning (19) är anordnad att påverkas så av (6) avtryckaren att den bringas gripa tag i kolvorganet (11) för överföring av av-

5.

tryckarens (6) avtryckningsrörelse (A) till kolvorganet (11) för att bibringa denna utmatningsrörelsen i utmatningsriktningen (F).

11. Anordning enligt patentkrav 10, k ä n n e t e c k n a d a v

att gripanordningen (19) och återdragningsorganet (24) samverkar så med varandra att återdragningsorganet (24) kan dra gripanordningen (19) i återdragningsriktningen (R) i förhållande till kolvorganet (11).

12. Anordning enligt patentkrav 11, k ä n n e t e c k n a d a v

att återdragningsorganet (24) uppvisar kontaktytor (28, 29) mellan vilka gripanordningen (19) är anordnad och genom vilka återdragningsorganet (24) kan samverka med gripanordningen (19), vilka kontaktytor (28, 29) har konvex bågform i förhållande till gripanordningen (19) och

att kontaktytornas (28, 29) bågform utgör delar av en cirkelbåge vars centrum ligger i eller invid en geometrisk centrumlinje (CL) som går längs en kolvstång (12) av kolvorganet (11).

13. Anordning enligt patentkrav 11 eller 12, k ä n n e t e c k n a d a v att gripanordningen (19) uppvisar en eller flera brickor (20) som är trädde på en kolvstång (12) av kolvorganet (11) och som av avtryckaren (6) kan snedställas så att de bringas till ingrepp med kolvstången (12) och överför avtryckarens (6) avtryckningsrörelse till kolvstången (12) så att denna bibringas sin utmatningsrörelse.

6.

14. Anordning enligt något av föregående patentkrav, k ä n n e t e c k n a s a v att till varje utmatningsanordning (1) tillhör ett flertal slaglängdbestämningsorgan (30) med olika längder (L), varvid varje längd (L) på slaglängdbestämningsorganet (30) motsvarar en önskad slaglängd på kolvorganet (11) och därmed en önskad dosvolym på produkten (2) som skall matas ut.

15. Anordning enligt patentkrav 14, k ä n n e t e c k n a d a v

att till varje utmatningsanordning (1) tillhör ett flertal hållare (33) med tillhörande slaglängdbestämningsorgan (30),

att till varje av dessa hållare (33) tillhör ett slaglängdbestämningsorgan (30) som medger annan slaglängd än slaglängdbestämningsorganet (30) tillhörande en annan hållare (33) och

att varje hållare (33) har information (35) om den dosvolym som dess slaglängdbestämningsorgan (30) ger om det användes i utmatningsanordningen (1).

16. Anordning enligt patentkrav 14 eller 15, k ä n n e t e c k n a d a v att hållaren (33) är anbringbar på utmatningsanordningen (1) för att indikera vilken dosvolym utmatningsanordningen (1) ger om man har placerat hållarens (33) slaglängdbestämningsorgan (30) i utmatningsanordningen (1).

17. Anordning enligt något av föregående patentkrav, k ä n n e t e c k n a d a v att ett återföringsorgan (17) är anordnat att bibringa avtryckaren (6) en retrorörelse (R) som är motsatt avtryckningsrörelsen och att återdragnings-

7.

organet (23) är anordnat att samverka med avtryckaren (6) och kolvorganet (12) så att när avtryckaren (6) bibringas sin retrurrörelse av återföringsorganet (17) bibringas kolvorganet (11) sin återdragningsrörelse.

18. Anordning enligt patentkrav 17, k ä n n e t e c k n a d a v att återdragningsorganet (24) har åtminstone en medbringartapp (23) eller motsvarande och avtryckaren (6) åtminstone ett hål (22) eller motsvarande, varvid medbringartappen (23) samverkar så med kantpartier av hålet (22) att återföringsorganet (17) genom avtryckaren (6) bibringar återdragningsorganet (24) återdragningsrörelsen i återdragningsriktningen (R) genom att återdragningsorganet (17) påverkar avtryckaren (6) i returriktningen.

19. Anordning enligt något av föregående patentkrav, k ä n n e t e c k n a d a v att behållaren (3) med produkten (2) består av flexibelt syntetiskt material och är hoppressbar av kolvorganet (11) för utmatning av produkten (2) ur densamma.

20. Anordning enligt patentkrav 19, k ä n n e t e c k n a d a v

att sådana delar av behållaren (3) som uppvisar åtminstone ett utmatningshål kan utvidga sig så att utmatningshålet öppnas och kan släppa ut produkten (2) ur behållaren (3) och

att nämnda delar av behållaren (3) med utmatningshålet kan dra ihop sig för att tillsluta utmatningshålet efter utmatningen.

8.

21. Anordning enligt patentkrav 19 eller 20, k ä n n e -  
t e c k n a d a v att behållaren (3) är en plastpåse.

Leif Stern

## Sammandrag.

\*\*\*\*\*

Föreliggande uppfinning avser en anordning för utmatning av en pastaformig produkt, företrädesvis livsmedel, ur en behållare. Ett kolvorgan (11) bibringas en utmatningsrörelse i en utmatningsriktning (F) för utmatning av en produkt (2) ur behållaren (3). Åtminstone ett återdragningsorgan (24) är anordnat att bibringa kolvorganet (11) en åtdragningsrörelse i en mot utmatningsriktningen (F) motsatt åtdragningsriktning (R) så att kolvorganets (11) tryck mot behållaren (1) lättar för erhållande av droppfrihet efter utmatningen. Åtminstone ett slaglängdbestämningsorgan (30) är anordnat för att bestämma kolvorganets (11) slaglängd och därmed dosvolym vid varje utmatning av produkt ur behållaren (1). Slaglängdbestämningsorganet (30) för bestämning av en slaglängd på kolvorganet (11) är utbytbart anordnat på kolvorganet (11) så att det kan bytas ut mot ett annat slaglängdbestämningsorgan (30) för bestämning av annan slaglängd. (Figur 2)

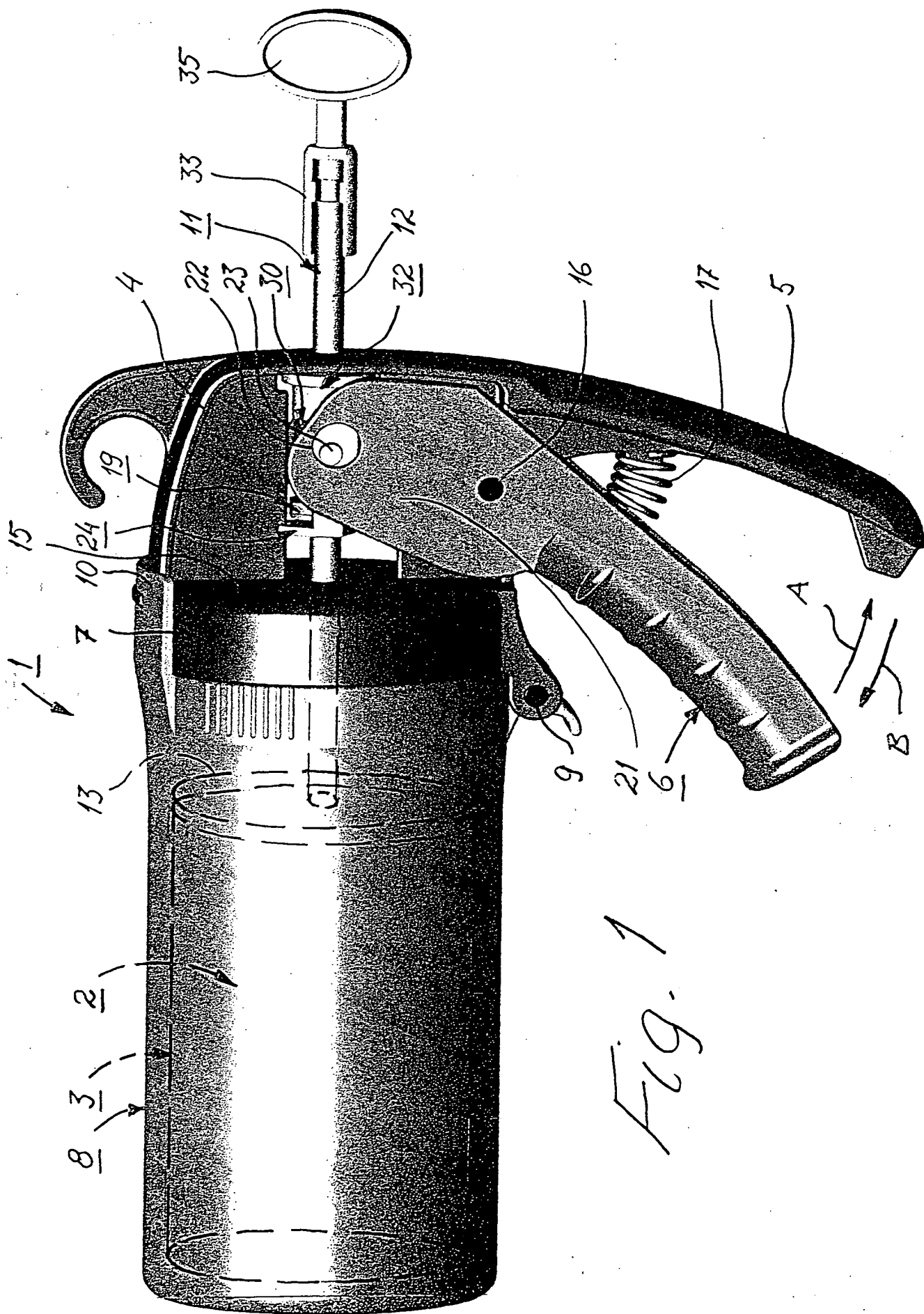


Fig. 1

Fig. 2

